

Cobre Panamá

Maintenance Work Order / Orden de Trabajo de Mantenimiento			
Work Order No. / No. Orden Trabajo	1101412 WM		Original Copy
Start Date / Fecha Inicio	04/05/23	**Priority / Prioridad**	3
Counter Reading / Lectura Medidor		**WO Type / Tipo Orden**	PM Orders
Category Code / Código Categoría	-. 158-Pond -. Maintenance Equipment OP / Island OP	**Status / Estado**	WO Ready to Schedule
		Supervisor	Proc Water Management Supvsr

Asset General Information. / Información General Activo	
Asset No. / No. Activo	821-PO-9001
Manufacturer / Fabricante	Manufacturer
Model Desc. / Desc. Modelo	Pond Sediment 12 Enviromental Ponds
P&ID	P&ID
Parent / Padre	821 Environmental
Warranty / Garantia	NO

Description of problem in Work Request. / Descripción del Problema	
1.	1W Inspect Sediment Pond12-12A

Work Order Parts / Lista de Partes				
JDE Number / Número JDE	**Spare Description / Descripción de la Parte**	**Op No./No.O2**	**Qty / Cant.**	**Unit / Unidad**

Equipment and Instructions / Equipo e Instrucciones	
	1W Inspect Sediment Pond12-12A
821-BG-9001	Pontoon 01 Sediment Pond 12
821-PP-9001	Pump 01 Sediment Pond 12
821-PP-1001	Pump Vacum Pump 01 Pond 12
821-BG-9002	Pontoon 02 Sediment Pond 12
821-PP-9002	Pump 02 Sediment Pond 12
821-PP-1002	Pump Vacum Pump 02 Pond 12
821-PP-9101	Pump 01 Booster Sedmnt Pond 12
821-PP-9102	Pump 02 Booster Sedmnt Pond 12
821-BG-9005	Pontoon 01 Sediment Pond 12A
821-PP-9015	Pump 01 Sediment Pond 12A
821-PP-1015	Pump Vacum Pump 01 Pond 12A
821-BG-9008	Pontoon 02 Sediment Pond 12A
821-PP-9016	Pump 02 Sediment Pond 12A
821-PP-9115	Pump 01 Boostr Sedmnt Pond 12A
821-PP-9116	Pump 02 Boostr Sedmnt Pond 12A
	1W Inspect Sediment Pond12-12A

Supervisor Name / Nombre Supervisor: Juan Miguel De la Rosa

Supervisor Signature / Firma Supervisor:

FIRST QUANTUM MINERALS LTD.

Cobre Panamá

Maintenance Work Order / Orden de Trabajo de Mantenimiento			
Work Order No. / No. Orden Trabajo	1101412 WM		Original Copy
Start Date / Fecha Inicio	04/05/23	**Priority / Prioridad**	3
Counter Reading / Lectura Medidor		**WO Type / Tipo Orden**	PM Orders
Category Code / Código Categoría	-. 158-Pond -. Maintenance Equipment OP / Island OP	**Status / Estado**	WO Ready to Schedule
		Supervisor	Proc Water Management Supvsr

Tooling / Herramientas			
JDE Number / Número JDE	**Spare Description / Descripción de la Parte**	**Qty / Cant.**	**Unit / Unidad**
Labor Allocated / Descripción Mano Obra			
Crew Size / No. Personas	**Work Center / Centro de Trabajo**	**OPS / Sec. Op**	**Est. Hours / Horas Est.**
2	LINT Industrial Technician	10.00	8.00

Timesheet / Hoja de Tiempo				
Employee JDE Code / Código JDE Empleado	**Name / Nombre**	**Initial / Iniciales**	**OPS / Sec. Op**	**Act. Hours /H. Actual**
67987	Raul Espinosa.	R.E	10.00	4
48530	Edgar Fernandez	E.F	10.00	4

Complete values / Completa estos valores:	
Actual Start Date of Job / Fecha Real de Inicio de Trabajo	4-5-2023
Actual Start Time of Job / Hora Real de Inicio de Trabajo	1:00 PM
Actual Finish Date of Job / Fecha Real de Termino de Trabajo	4-5-2023
Actual Finish Time of Job / Hora Real de Termino de Trabajo	4:00 PM

Failure / Falla	N/A
Analysis / Análisis	N/A
Solution / Solución	N/A

Comments / Comentarios

Supervisor Name / Nombre Supervisor:

Supervisor Signature / Firma Supervisor:

Printed / Impreso: 28/04/23

821-PP-9001 Aun en bloqueo por cambio de bomba.
se necesita levantar cable electricos envover
caja de madera que dejaron los electricos.
En la barcaza del Pond 12 nesita levantar
Cables electrico en agua.

WO Raised by: / Orden Creada por:	**MINERA PANAMA S.A.**
WO Raised Date: / Fecha Creacion Orden:	**25/04/2023**
Work Completed by: / Trabajo Completado por:	Raul. Espinosa.
Supervisor Review: / Revision del Supervisor:	Miguel De la Rosa
Date Completed / Fecha completada:	05-05-2023.

Supervisor Name / Nombre Supervisor:

Supervisor Signature / Firma Supervisor:

This page intentionally left blank.

FIRST QUANTUM MINERALS LTD.

Minera Panamá

TASK / TAREA	7D Inspect Sediment pond 12-12A	7D821M000_01

PURPOSE / **PROPOSITO:**	*To Safely carry out the Mechanical requirements of the Process Plant in a systematic and orderly manner.*
SCOPE / **ALCANCE:**	*This work instruction is part of an approved maintenance strategy that has been developed to maintain the plant reliability is carry out to Mechanical Inspect the performance to sustain the efficiency of the plant operation.*

PREREQUISITES / PRE-REQUISITOS

People Required **/ Personal Requerido**	***PPE*** **/ EPP**	***Tools & Equipment*** **/ Herramientas y Equipos**	***Competency*** **/ Competencia**
02 Industrial Technician/ Técnico Industrial	*Standard PPE*/Epp estandar	*Pieces Of Rags* / Trapo Industrial	*Trained in the task to perform the procedure*
	Gloves/Guantes		
	*Ear Plugs/*Tapones de oido		
	Follow JSEA PPE stated for each task		

WARNING! / PELIGRO

Most equipment will be operating, be aware of the inherent dangers, i.e. no loose clothing, wear gloves where appropriate. Some of these checks include touching equipment to feel for vibration, if it is not safe to do so, DO NOT DO IT.

PM CONDITION CODES / CODIGOS CONDICION DEL PM

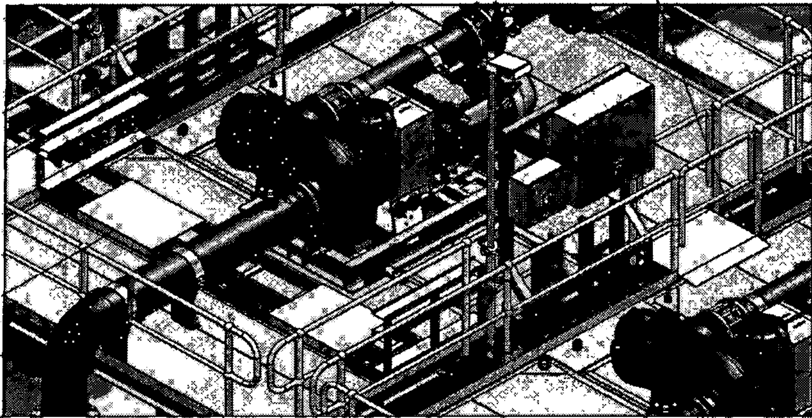
1	***Poor Condition*** **/ Condición Pobre**	*Needs Urgent Attention* / Necesita atención Urgente
2	***Average Condition*** **/ Condición Promedio**	*May Require Attention* / Podría Requerir Atencion
3	***Serviceable Condition*** **/ Condición operativa**	*Requires No Attention* / No Requiere atención

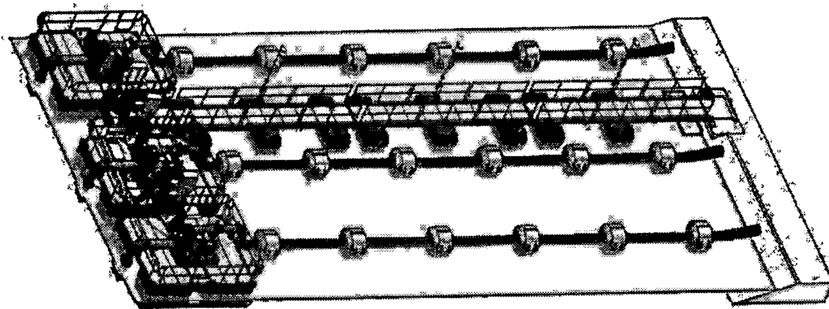
APPROVAL CONTROLLED DETAIL.	*DOCUMENT STATUS:*			
PREPARED BY: Pablo Garzon	*REVISION*	*0*	*ISSUE DATE:*	*12/06/2019*
APPROVED BY:	*REVIEW DATE:*			
APPROVER'S SIGNITURE:	*Document name* **7D Inspect Sediment pond 12-12A**			

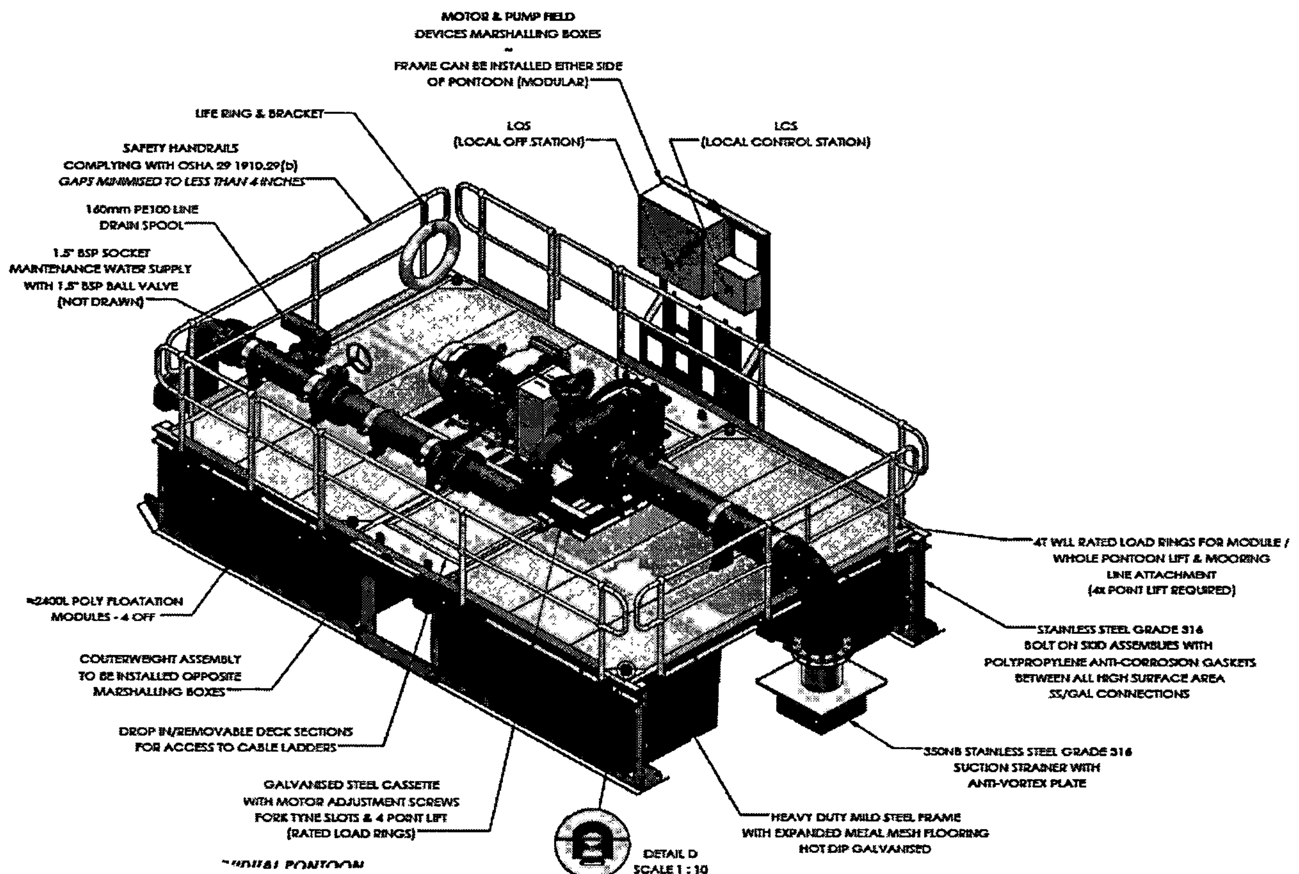
***PREPARATION ACTIVITIES* / ACTIVIDADES PREVIAS**
▫ *Team group discussion (5 minutes-on hazards).* / Charla grupal (5 minutos –riesgos y peligros)
▫ *Prepare the lock out and tag out* / Prepare el bloqueo y etiquetado
▫ Perform the field risk analysis / Realizar un análisis de riesgo de campo.
▫ Prepare needed tools for the task. Preparar herramientas necesarias para la tarea
▫ Bloquear equipo y realizar limpieza en la periferia de trabajo. Block equipment and clean the periphery of work
DETAILED INSTRUCTIONS

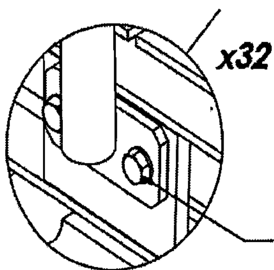
#	MAINTENANCE REQUIRED	SEDIMENT POND 12				SEDIMENT POND 12 BOOSTER	
		821-PO-9001 / Pond Sediment 12				821-PP-9000 / Pumps Booster Enviromental Ponds	
		821-BG-9001 / Pontoon 01 Sediment Pond 12		821-BG-9002 / Pontoon 02 Sediment Pond 12		821-PP-9000 / Pumps Booster Enviromental Ponds	
		821-PP-9001	821-PP-1001	821-PP-9002	821-PP-1002	821-PP-9101	821-PP-9102
		Pump 01 Sediment Pond 12	Pump Vacum Pump 01 Pond 12	Pump 02 Sediment Pond 12	Pump Vacum Pump 02 Pond 12	Pump 01 Booster Sedmnt Pond 12	Pump 02 Booster Sedmnt Pond 12
1	Realizar inspección de pasamanos, pisos y guardas de las barcazas	N/A	3	N/A	N/A	N/A	3
2	Realizar inspección de puntos pivotantes de las barcazas, verificar que no estén rígidos y hagan su función de pivote, lubricar de ser necesario	N/A	3	N/A	N/A	N/A	3
3	Verificar que no existan fugas por bridas o liqueos por tuberías	3	3	3	3	3	3
4	Verificar algún sonido extraño o inusual en el equipo	3	3	3	3	3	3
5	Inspeccione alrededor de la admisión y descarga de la bomba en busca de signos de fugas.	3	3	3	3	3	3
6	Inspeccione el motor de la bomba y las conexiones en busca de daños, vibración y calor excesivos	3	3	3	3	3	3
7	Inspeccione la protección del equipo y verifique que esté asegurada y sin daños. Informe cualquier guarda faltante o dañada que presente un peligro para el personal.	3	3	3	3	3	3
8	Inspeccione los pernos de la base en la bomba y el motor	3	3	3	3	3	3
9	Con una pistola infrarroja de medición de temperatura, mida y registre las temperaturas en todos los baleros del sistema de accionamiento DE Bearing housing	3	N/A	3	3	3	3
10	Con una pistola infrarroja de medición de temperatura, mida y registre las temperaturas en todos los baleros del sistema de accionamiento NDE Bearing housing	3	N/A	3	3	3	3
11	Revisar la operación y precisión de todos los medidores	3	N/A	3	3	3	3

#	MAINTENANCE REQUIRED	SEDIMENT POND 12A PUMP				SEDIMENT POND 12A BOOSTER PUMP	
		821-PO-9005 / Pond 12A Sediment				821-PP-9000 / Pumps Booster Enviromental Ponds	
		821-BG-9005 / Pontoon 01 Sediment Pond 12A		821-BG-9008 / Pontoon 02 Sediment Pond 12A		821-PP-9000 / Pumps Booster Enviromental Ponds	
		821-PP-9015	821-PP-1015	821-PP-9016	821-PP-1016	821-PP-9115	821-PP-9116
		Pump 01 Sediment Pond 12A	Pump Vacum Pump 01 Pond 12A	Pump 02 Sediment Pond 12A	Pump Vacum Pump 02 Pond 12A	Pump 01 Boostr Sedmnt Pond 12A	Pump 02 Boostr Sedmnt Pond 12A
1	Realizar inspección de pasamanos, pisos y guardas de las barcazas	3	3	3	3	N/A	N/A
2	Realizar inspección de puntos pivotantes de las barcazas, verificar que no estén rígidos y hagan su función de pivote, lubricar de ser necesario	3	3	3	3	N/A	N/A
3	Verificar que no existan fugas por bridas o liqueos por tuberías	3	3	3	3	3	3
4	Verificar algún sonido extraño o inusual en el equipo	3	3	3	3	3	3
5	Inspeccione alrededor de la admisión y descarga de la bomba en busca de signos de fugas.	3	3	3	3	3	3
6	Inspeccione el motor de la bomba y las conexiones en busca de daños, vibración y calor excesivos	3	3	3	3	3	3
7	Inspeccione la protección del equipo y verifique que esté asegurada y sin daños. Informe cualquier guarda faltante o dañada que presente un peligro para el personal.	3	3	3	3	3	3
8	Inspeccione los pernos de la base en la bomba y el motor	3	3	3	3	3	3
9	Con una pistola infrarroja de medición de temperatura, mida y registre las temperaturas en todos los baleros del sistema de accionamiento DE Bearing housing	N/A	N/A	N/A	N/A	3	3
10	Con una pistola infrarroja de medición de temperatura, mida y registre las temperaturas en todos los baleros del sistema de accionamiento NDE Bearing housing	N/A	N/A	N/A	N/A	3	3
11	Revisar la operación y precisión de todos los medidores	N/A	N/A	N/A	N/A	3	3

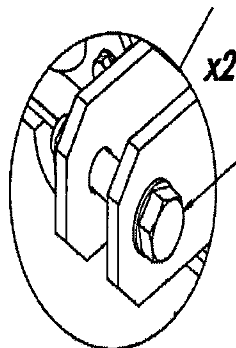





MOTOR & PUMP FIELD
DEVICES MARSHALLING BOXES
~
FRAME CAN BE INSTALLED EITHER SIDE
OF PONTOON (MODULAR)
LIFE RING & BRACKET
LOS
(LOCAL OFF STATION)
LCS
(LOCAL CONTROL STATION)
SAFETY HANDRAILS
COMPLYING WITH OSHA 29 1910.29(b)
GAPS MINIMISED TO LESS THAN 4 INCHES
160mm PE100 LINE
DRAIN SPOOL
1.5" BSP SOCKET
MAINTENANCE WATER SUPPLY
WITH 1.5" BSP BALL VALVE
(NOT DRAWN)
4T WLL RATED LOAD RINGS FOR MODULE /
WHOLE PONTOON LIFT & MOORING
LINE ATTACHMENT
(4x POINT LIFT REQUIRED)
≈2400L POLY FLOATATION
MODULES - 4 OFF
STAINLESS STEEL GRADE 316
BOLT ON SKID ASSEMBLIES WITH
POLYPROPYLENE ANTI-CORROSION GASKETS
BETWEEN ALL HIGH SURFACE AREA
SS/GAL CONNECTIONS
COUTERWEIGHT ASSEMBLY
TO BE INSTALLED OPPOSITE
MARSHALLING BOXES
DROP IN/REMOVABLE DECK SECTIONS
FOR ACCESS TO CABLE LADDERS
350NB STAINLESS STEEL GRADE 316
SUCTION STRAINER WITH
ANTI-VORTEX PLATE
GALVANISED STEEL CASSETTE
WITH MOTOR ADJUSTMENT SCREWS
FORK TYNE SLOTS & 4 POINT LIFT
(RATED LOAD RINGS)
HEAVY DUTY MILD STEEL FRAME
WITH EXPANDED METAL MESH FLOORING
HOT DIP GALVANISED
DETAIL D
SCALE 1 : 10

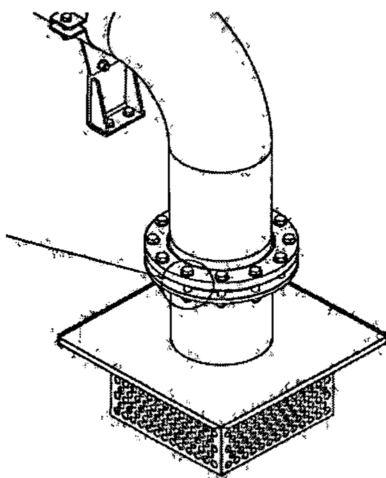


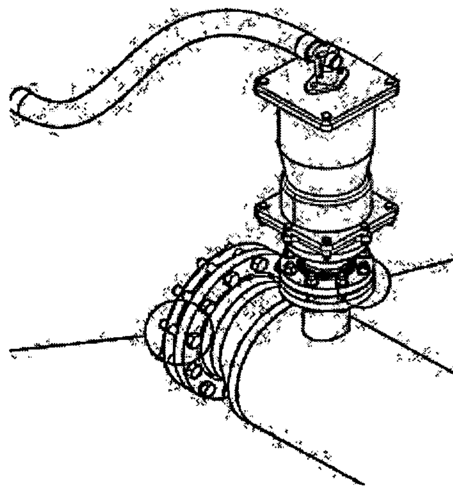
M16 x 30 HEX BOLT - 1 OFF
M16 SPRING WASHER - 1 OFF
M16 WASHER - 1 OFF
(304 STAINLESS)

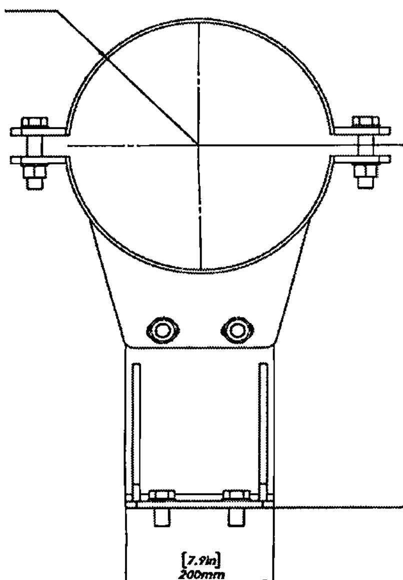


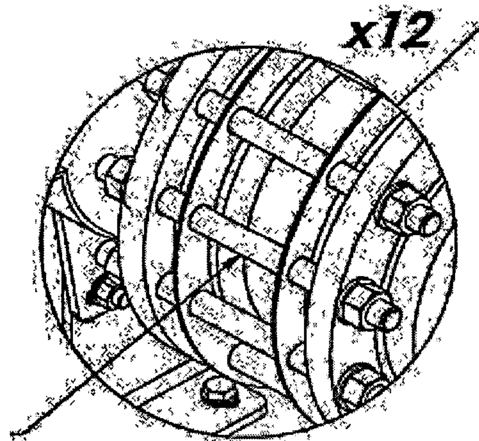
M30 x 140 HEX BOLT - 1 OFF
M30 WASHER - 2 OFF
M30 NYLOCK - 1 OFF
(304 STAINLESS)

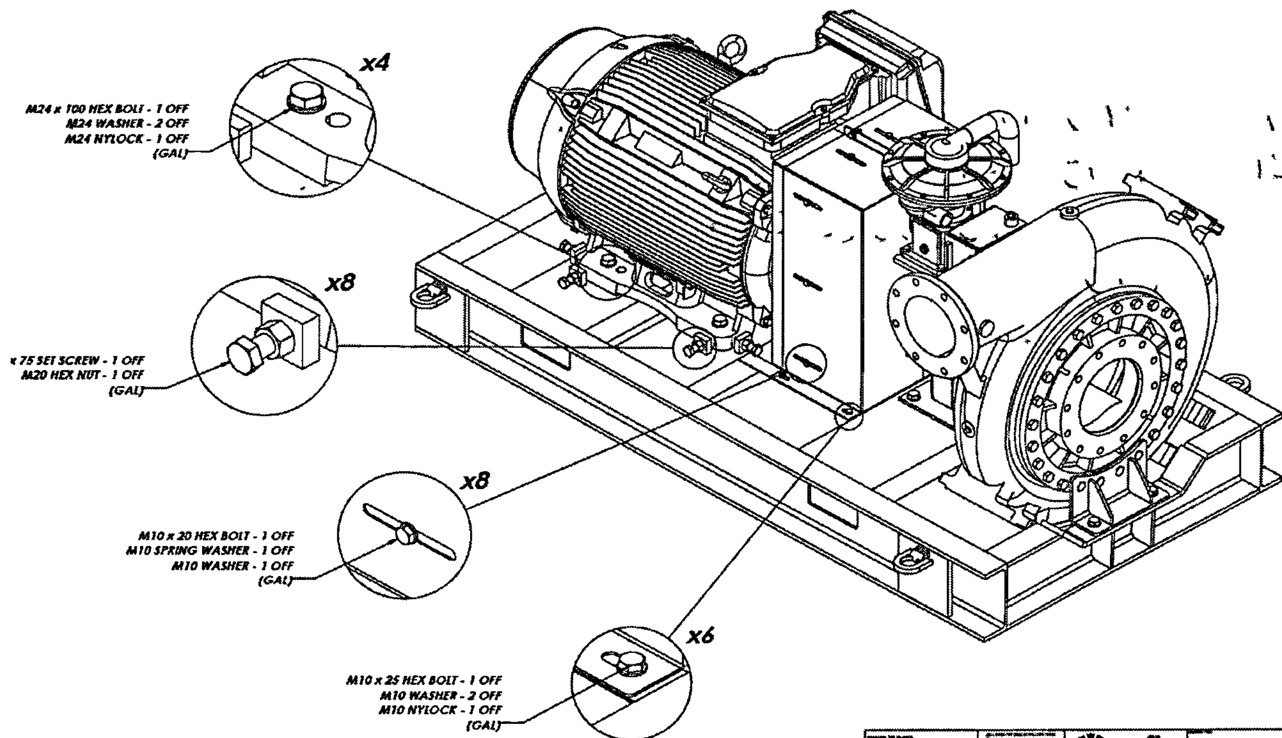
THESE BOLTS ELECTRICAL ENCLOSURE SIDE ONLY
Estos pernos solo en el lado del gabinete eléctrico

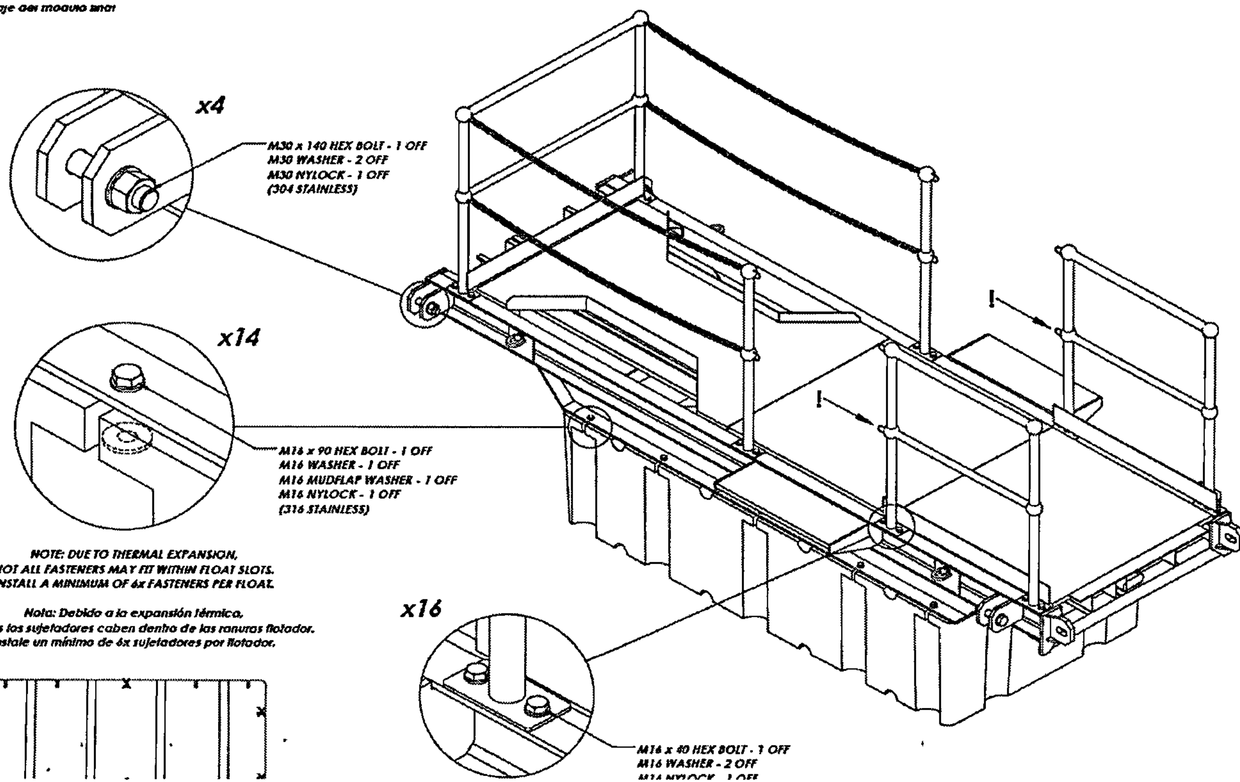









x4
M24 x 100 HEX BOLT - 1 OFF
M24 WASHER - 2 OFF
M24 NYLOCK - 1 OFF
(GAL)
x8
x 75 SET SCREW - 1 OFF
M20 HEX NUT - 1 OFF
(GAL)
x8
M10 x 20 HEX BOLT - 1 OFF
M10 SPRING WASHER - 1 OFF
M10 WASHER - 1 OFF
(GAL)
x6
M10 x 25 HEX BOLT - 1 OFF
M10 WASHER - 2 OFF
M10 NYLOCK - 1 OFF
(GAL)


x4
M30 x 140 HEX BOLT - 1 OFF
M30 WASHER - 2 OFF
M30 NYLOCK - 1 OFF
(304 STAINLESS)
x14
M16 x 90 HEX BOLT - 1 OFF
M16 WASHER - 1 OFF
M16 MUDFLAP WASHER - 1 OFF
M16 NYLOCK - 1 OFF
(316 STAINLESS)
NOTE: DUE TO THERMAL EXPANSION,
NOT ALL FASTENERS MAY FIT WITHIN FLOAT SLOTS.
INSTALL A MINIMUM OF 6x FASTENERS PER FLOAT.
Nota: Debido a la expansión térmica,
todos los sujetadores caben dentro de las ranuras flotador.
Instale un mínimo de 6x sujetadores por flotador.
x16
M16 x 40 HEX BOLT - 1 OFF
M16 WASHER - 2 OFF

Item	Code /	Fault Description / Recommended Action / Work Order Generation	W/O
ITEM	**Código**	**Descripción de la Falla / Acción Recomendada / Generación de Orden de Trabajo**	**O/T**
821-PP-9015		Negecita cambio de sello mecanico	
821-PP-9015		Se necesita crear orden a lubricacion a cambio de aceite	
821-PP-9015		Necesita cambio de llave en la tuberia de descarga.	

Item	Code	Repairs and Adjustments Carried Out / Completed	W/O
ITEM	**Código**	**Reparación o ajuste llevado a cabo / Completado**	**OT**

Completed by	Raul Espinosa.
Signature	Raul Espinosa.
Dated	4-5/2023

Supervisor	Juan De La Rosa
Signature	[signature]
Dated	05-05-2023